Ueber zwei Fälle von Aphasie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich Alexanders-Universität Erlangen

am 8. December 1890

von

Georg Moser, cand. med.

aus Untergermaringen (Schwaben).

AUGSBURG

K. b. Hofbuchdruckerei von Gebrüder Reichel

1891.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535709_0099

Ueber zwei Fälle von Aphasie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich Alexanders-Universität Erlangen

am 8. December 1890

von

Georg Moser, cand. med.

aus **Untergermaringen** (Schwaben).

AUGSBURG

K. b. Hofbuchdruckerei von Gebrüder Reichel

1891.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Herr Professor Dr. Strümpell.

In dankbarer Verehrung

gewidmet

Herrn Gustav Winklmair

kgl. Forstrat zu Augsburg

vom Verfasser.

Unter Aphasie (ἀ priv. und ἡ φάσις) versteht man den gänzlichen oder teilweisen Verlust der Sprache, ohne dass irgend welche geistige Benommenheit oder eine Störung der äusseren Sprachwerkzeuge vorhanden ist.

Die klinische Medizin unterscheidet weiter eine ataktische (nach Wernicke motorische) und eine amnestische Aphasie.

Erstere wird von ihr nach dem Vorgange von Popham und Ogle als ein Unvermögen der motorischen Koordination der Wörter, diese als ein Unvermögen, die Wörter als sensorische Gebilde oder akustische Lautzeichen in Erinnerung zu bringen, betrachtet. Oder mit anderen Worten: Bei der ataktischen Aphasie findet der Kranke für das in der Erinnerung und Vorstellung vorhandene Wort die Ausprache nicht, wiewohl er es sofort ohne Schwierigkeit niederschreiben könnte, während bei der amnestischen Aphasie zu einem in der Vorstellung vorhandenen Begriff das entsprechende Wort nicht gefunden wird, so dass es der Kranke wohl umschreiben aber nicht niederschreiben kann.

Ferner wird noch bei Aphasie unterschieden: Die Worttaubheit (sensorische Aphasie nach Wernicke) oder das Unvermögen bei gutem Gehör und ausreichender In-

telligenz die Wörter wie früher zu verstehen. Dabei sind die Kranken nicht taub, sondern hören alles, verstehen es aber nicht, da sie die Kenntnis von der Bedeutung der Wörter verloren haben.

Die Paraphasie, das Verwechseln der Worte oder das Unvermögen, die Wortbilder mit den Vorstellungen richtig zu verknüpfen, so dass unrichtige Worte statt der sinnentsprechenden gebraucht werden.

Der Agrammatismus und die Akataphasie oder das Unvermögen, die Wörter grammatisch richtig zu forme und syntaktisch im Satze zu ordnen.

Bei den meisten Kranken jedoch kommen wenige dieser genannten Erscheinungen einzeln vor, sondern ist meist die eine mit der anderen verbunden und ist es infolge dessen oft schwer zu sagen, welche die vorherrschende ist, oder es geht im Verlaufe der Zeit eine in die andere über, sei es, dass Besserung oder Verschlimmerung des Leidens eintritt.

Neben den Störungen der Sprache kommt bei der Aphasie häufig noch eine Reihe anderer ihr verwandter Erscheinungen vor, die ihren Grund ebenfalls in Störungen assoziativer Vorgänge haben. Unter diese sind zu rechnen die Agraphie, Alexie, Amimie und Apraxie.

Wie die Aphatischen die Wortbilder vergessen, so vermögen viele derselben auch nicht mehr durch die Schrift ihren Gedanken Ausdruck zu verleihen. Sie haben überhaupt die Vorstellung von allen Schriftzeichen verloren oder blos von einzelnen oder sie vermögen vielleicht noch wenige Worte zu schreiben, einen zusammen-

hängenden Satz aber bringen sie nicht mehr zusammen. Vorgeschriebenes vermögen sie meist richtig nachzuschreiben.

Oft kann man auch Paragraphie beobachten, wenn statt der richtigen andere falsche Wörter geschrieben werden, bei welch' letzteren meist sich psychische Associationsvorgänge geltend machen.

Neben Agraphie kommt denn auch noch Alexie vor, bei der die Kranken das Verständnis für die Schriftzeichen verloren haben.

Ferner werden bei Aphatischen auch häufig mimische Störungen bemerkt, indem sie sich durch Zeichen ebenfalls nicht mehr richtig verständlich machen können und z. B. eine bejahende Bewegung machen, wenn sie verneinen wollen.

Schliesslich ist hier noch die Apraxie zu nennen, unter welcher man den Verlust des Verständnisses für den Gebrauch der Dinge, das Verkennen der betreffenden Gegenstände versteht. Dieser Zustand grenzt allerdings schon an Seelenblindheit, da die Kranken die Gegenstände zwar sehen, aber nicht zu erkennen vermögen. Sie halten den Tisch für einen Stuhl, den Ofen für einen Kasten u. dgl.

Ein Blick auf die Geschichte der Sprachstörungen zeigt, dass das Studium der Aphasie und deren Ursachen erst in den letzten Jahrzehnten mehr in Angriff genommen worden ist. Doch hat bereits Gall im Anfang dieses Jahrhunderts Wortsinn und Sprachsinn unterschieden und dieses Vermögen in die Stirnlappen über der Orbita ge-

legt. Der Wortsinn ist nach ihm nichts anderes als das besondere Gedächtnis für Worte, während der Sprachsinn, das philologische Talent, das Vermögen ist, in den Geist der Sprachen einzudringen.

Nach ihm unterschied sein Schüler Bouillaud (Abhandlung vom Jahre 1825) ganz richtig die Bewegungen der Zunge als Sprachglied von ihren Bewegungen für andere Willenszwecke und die Sprachlähmung der Zunge von ihren anderen Lähmungsformen. Es gelang ihm jedoch nicht für seine Lokalisation des „principe legislateur de la parole“ in den Stirnlappen die Zustimmuug eines Lallemand, Andral, Cruveilhier, Trousseau und anderer Zeitgenossen zu erringen. Seine Gegner machten geltend, dass die Sprache auch erhalten bleibe bei gänzlicher Zerstörung beider Vorderlappen, weshalb sogar Bouillaud im Jahre 1848 einen Preis von 500 Frcs. für den Beweis eines solchen Vorkommnisses aussetzte.

Im Jahre 1836 überreichte Marc Dax der Versammlung der Ärzte zu Montpellier eine Abhandlung, die trotz ihres überraschenden Inhaltes viele Jahre unbeachtet blieb. Er hatte seit 1800 an allen Fällen von Hemiplegie mit Sprachstörungen die Lähmung rechts, die Gehirnläsion links gefunden; war rechts eine Läsion, so war die Sprache normal.

Diese Abhandlnng von M. Dax wurde erst mehr gewürdigt, als sein Sohn G. Dax, gestützt auf des Vaters Schrift und auf 140 meist fremde Beobachtungen ein konstantes Zusammentreffen von Sprachstörungen mit Läsionen der linken Gehirnhemisphäre behauptete. Diese

viel zu weit gehende und infolge dessen auch falsche Behauptung veranlasste Bouillaud nur für die Lokalisation der Sprache überhaupt einzutreten.

Erst Broca, dem frühern Gegner der Bouillaud-schen Lehre von der Lokalisation des artikulierten Sprachvermögens, war es vorbehalten im Jahre 1861, nachdem er Bouillaud's Hypothese angenommen und noch genauer präzisiert hatte, mit folgender Behauptung aufzutreten:

> „Die Unversehrtheit der dritten linken Stirnwindung, und vielleicht der zweiten, ist unbedingt nothwendig für die Ausbildung des artikulierten Sprechvermögens."

Die Broca'sche Lehre erhielt bald ihre Bestätigung durch 15 Sektionen von Aphatischen, unter denen vierzehn mal das hintere Dritteil der dritten Stirnwindung lädiert war. Zwar war nie diese allein verletzt, sondern auch noch andere benachbarte Teile; jedoch stimmten sämmtliche in diesem einen Punkte überein.

Eine Beobachtung Parrot's, der bei einer von Kindheit an mit Kontraktur des linken Armes behafteten Frau, die vollständig gut sprechen konnte, die dritte rechte Stirnwindung mit der Insel zerstört fand, bestätigte den Satz Broca's.

Nun stellte Broca zur Erklärung dieses Vorgangs der linken Hemisphäre einen Satz auf, der mit der Rechtshändigkeit der meisten Menschen im Zusammenhange steht, woraus er auch die Fälle erklärte, in denen die Menschen bei angeborenem Mangel der dritten linken

Stirnwindung doch die Sprache erlernten. Als Beweis hiefür dient ihm ein von Moreau (in Tours) beobachteter Fall.

Eine von Kindheit an epileptische 47jährige Person hatte sprechen, lesen und mit der linken Hand nähen gelernt, trotzdem ihr die ganze erste linke Urwindung, welche die Fossa Sylvii umgibt, fehlte. Diese Person musste die rechte Grosshirnhemisphäre auf das Sprechen einüben, da die linke infolge des Mangels der ersten Urwindung nicht dazu befähigt war.

Nach Broca ist somit nothwendig zur Erlernung des Sprechens, dass mindestens eine dritte Stirnwindung intakt ist. Der grösste Teil der Menschen übt nur die linke dritte darauf ein.

Die gänzliche Zerstörung beider Vorderlappen vor der Fossa Sylvii hat somit nach dieser Ansicht auch vollständige Aphasie zur Folge. Bisher dürfte kaum in der Literatur ein sicherer Fall bekannt sein, der diesen Satz umzustossen vermöchte, wenn er auch mehrfach, besonders von Velpeau, angefochten wurde. Es können grosse Teile der Vorderlappen fehlen, und die Sprache ist erhalten; jedoch ist dies nie der Fall, wenn beide dritte Stirnwindungen fehlen. Ferner ist wohl sicher erwiesen, dass bei weitem die grösste Zahl der Aphasien bei Läsionen der linken Grosshirnhemisphäre d. h. der linken vordern und der an die Insel angrenzenden Teile des Stirnlappens und Streifenhügels vorkommt, während es umgekehrt ein weit geringerer Procentsatz ist. Wie gross die Differenz ist, dürfte bisher noch nicht ganz

sicher festgestellt sein, da sie von verschiedenen Autoren verschieden lautet. Nach Bertin ist dieselbe wie 31:7, nach Séguin in New-York wie 243:17; also bei ersterem nur 4,4:1, bei letzterem 14,3:1.

Diese grossen Differenzen in der präzisen Bezeichnung der Lokalität zwischen diesen beiden Autoren und anderer (wie Broca, Ogle, Hughlings, Jacksons) beruhen, wie Wernicke in seinem Werke „Der aphatische Symptomenkomplex" sagt, wohl darauf, dass sie selbst nicht dazu kamen, die Autopsie vorzunehmen, sondern dass sie häufig ihr Material von Beobachtern schöpften, die sicherlich nicht im Stande waren, authentische Gehirnsektionen zu machen.

Aus diesem Grunde ging Wernicke in seinem Werke nicht auf die kasuistische Literatur ein, sondern er fand in seinen von ihm selbst beobachteten Fällen zur Genüge Material, um eine andere Art von Beweis anzutreten. Die ganze Mannigfaltigkeit nemlich der klinischen Bilder der Aphasie bewegt sich auf zwei Extremen, der rein motorischen Aphasie und der rein sensorischen. Also muss das Vorhandensein dieser beiden Formen als ein unwiderleglicher Beweis dafür betrachtet werden, dass zwei anatomisch verschiedene Centren für die Sprache vorhanden sind. Nach seinen Erfahrungen, wie nach denen von Kahler und Pick scheint auch die Worttaubheit (nicht unwahrscheinlich auch die amnestische Aphasie) ihren Grund in der Erkrankung der linken ersten obern Schläfewindung zu haben, wie Fall II von ihm beweist. Ihm gelangten auch zuerst Fälle von reiner

Worttaubheit (sensorische Aphasie) zur Kenntnis, während vor ihm kein solcher mit Sicherheit bekannt war (Fall I und II). Bei Fall I trat Besserung ein, Fall II kam zur Autopsie und ergab folgenden Sektionsbefund:

Ödem der Pia, geringer Hydrocephalus internus, die Windungen beider Hemisphären und beider Inselgegenden gerunzelt und atrophisch. Gehirnarterien atheromatös entartet. Der untere Ast der Arteria fossae Sylvii durch einen an der Wand anhaftenden Thrombus verstopft, die ganze erste (der F. S. nächste) Schläfewindung von ihrer Ursprungsanastomose mit der zweiten Schläfenwindung ab, ferner der ganze Ursprung der letzteren aus der ersten Windung (Bischof's unteres Scheitelläppchen) und der äussere Teil ihres Längsverlaufes in einen weissgelben Brei verwandelt, an welchen die Pia fest adhäriert und getrübt ist. Durch die erweichte Stelle ist die Einstrahlung des Schläfelappens in den Insellappen zum grössten Teile durchbrochen. Der Insellappen selbst und die Stammganglien zeigen keine Veränderung. Der Erweichungsherd ist durch keine entzündliche Verhärtung abgegrenzt, sondern geht direkt in die normale Konsistenz über.

Im Dorsalteile des Rückenmarkes zeigt sich ein Teil des linken Vorderseitenstranges grau degeneriert, im Lumbalteile die Hinterstränge.

Dies Beispiel zeigt, dass in diesem Falle ausschliesslich die Erkrankung der linken ersten Schläfenwindung die Störungen der Worttaubheit hervorrief. Einfache Atrophie aber, welche als Teilerscheinung der allgemeinen

Atrophie einen einzelnen Windungsbezirk befallen hat, bewirkt nie einen Ausfall der Funktionen derselben, verursacht keine Herderscheinungen.

Aus all dem, was hier jetzt in Kürze vorgeführt wurde, lässt sich der Schluss ziehen, dass in anatomischer Beziehung den Forschungen zur Erklärung der Vorgänge der Aphasie noch ein weites Feld offen steht und dass es noch vieler genauen Beobachtungen bedarf, um hierin vollkommene Klarheit zu schaffen.

Nachdem nun in gedrängter Weise hier die Aphasie mit ihren Nebenerscheinungen und eine kurze Geschichte derselben zu schildern versucht wurde, so will ich noch, ehe ich zu meiner eigentlichen Aufgabe übergehe, darauf hinweisen, dass Kussmaul in seinem Werke „Störungen der Sprache" sehr ausführlich darüber berichtet und viele Beispiele aus eigener Erfahrung als auch von anderen Autoren anführt, welche zur Erklärung der Aphasie dienen.

Ebenso kann ich nicht umhin, hier noch auf eine Arbeit von Lichtheim*) aus der neueren Zeit hinzuweisen, welcher eine Parellele zwischen den beiden bedeutenden Autoren (Kussmaul und Wernicke) zieht. Diesen beiden gegenüber stellt er seine eigene Ansicht auf, welche der von Wernicke am nächsten kommt. Lichtheim richtet sein besonderes Augenmerk auf die Störungen der Schriftsprache, des Lesens und Schreibens. Diese sind nemlich mit den aphatischen Störungen auf's

*) Über Aphasie. Aus der medizinischen Klinik in Bern. Zenker u. Ziemssen. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 36.

innigste verbunden, da wir deren Fähigkeiten im engen Anschlusse an die Sprache erlernen und für dieselben zum Teil die nämlichen Bahnen benutzen, wie für die Sprache. Er hält die verschiedenen Formen der Aphasie ganz genau auseinander und teilt deren Störungen folgendermassen ein:

Verlust a) der willkürlichen Sprache,
b) des Nachsprechens,
c) des Lautlesens,
d) des willkürlichen Schreibens,
e) des Schreibens auf Diktat,
f) des Verständnisses der Sprache,
g) des Verständnisses der Schriftzüge,
h) der Fähigkeiten, Vorlagen abzuschreiben.

In übersichtlicher und klarer Weise zeigt er an schematischen Figuren, welche Teile und welche Bahnen des Gehirns verletzt sein müssen, wenn eben genannte Erscheinungen bei Aphatischen ganz oder theilweise auftreten.

Unter Zuhilfenahme einer solchen schematischen Zeichnung ist es nicht schwierig, das Symptomenbild für die einzelnen Unterbrechungen, deren er sieben anführt, abzuleiten. Doch ist es auch hier schwer, Fälle von Aphasie für eine jede der sieben verschiedenen Unterbrechungen, deren jede bestimmte Störungen zeigt, zu finden, welche ganz rein das Symptomenbild geben, welches die Zerstörung dieser oder jener Bahn voraussetzt. Dabei stellt er, soweit es möglich ist, immer eine solche Gruppe von Erscheinungen zusammen, welche sich

mit der amnestischen ataktischen (motorischen) sensorischen Aphasie decken. Bei der Nomenklatur hält er wesentlich an Kussmaul, während er in den Theorien meist mit Wernicke übereinstimmt, die er noch genauer präzisiert und ausführt wie dieser. Hieran anschliessend führt er als Beweis für seine Behauptungen Fälle an, welche er selbst beobachtet hatte.

Weil aber gerade bei der Aphasie jeder einzelne Fall von dem andern verschieden ist und manches Neue und Interessante darbietet, so verlohnt es sich eben hier, möglichst viele und genaue Beobachtungen anzustellen, inwieweit dieselben mit der Broca'schen Theorie übereinstimmen und welcher Art und wie weit gehend die Aphasie mit ihren Nebenerscheinungen ist.

Im hiesigen Krankenhause hatte ich nun Gelegenheit zwei Frauen mit Hemiplegie zu beobachten, welche auch bedeutende aphatische Störungen zeigten.

Bei jeder Patientin, welch' beide vor Jahren Schlaganfälle erlitten, werde ich zuerst die Krankengeschichte vorausschicken, soweit dieselbe noch vorhanden ist.

Fall I. Christina Thimm, Pfründnerin aus Erlangen, protestantisch, 59 Jahre alt.

Die ersten Angaben stammen aus dem Jahre 1885, wo Patientin, nachdem sie bereits früher wegen ihrer Hemiplegie im Krankenhause gelegen, am chronischen Magenkatarrh litt. Nach fünfwöchentlicher Behandlung wurde sie von diesem geheilt entlassen.

Am 20. Dezember 1886 kam Patientin wieder ins Krankenhaus. Der Krankenbefund war damals folgender:

(Anamnese ist wegen vollständiger Aphasie sehr schwer aufzunehmen, doch ist durch Fragen zu eruieren.)

Vater verstarb an Lungenleiden, Mutter an Wassersucht. Patientin bis vor 9 Jahren vollständig gesund; da fiel sie plötzlich in Nürnberg, wo sie im Dienste stand, um, nachdem ihr vorher schwarz vor den Augen geworden war und es ihr im Kopfe gesummt hatte. Patientin war 3 Tage bewustlos und wurde vollständig steif in das Krankenhaus getragen. Alle Extremitäten waren wie gelähmt, die Sprache verloren. Urin ging 14 Tage lang in's Bett, Stuhlgang normal. Nach drei Wochen kehrte in der linken Seite die Bewegung zurück. Patientin blieb 3 Monate im Nürnberger Krankenhause in Behandlung, dann 2 Jahre im hiesigen Spitale, von wo sie in's Armenhaus verbracht wurde. Patientin sagt nur die Worte: „Ja, nein, o doch, o Gott."

Status praesens: Patientin ist ziemlich klein, von mittelmässigem Ernährungszustand, Haut fahl, trocken und in Falten aufhebbar. Fettpolster gering, über dem einen Schulterblatt eine alte Narbe.

Bewegung der Augen gut, nur nach oben nicht möglich. Gesichtsfeld nicht eingeschränkt.

Der rechte Mundwinkel hängt ziemlich herab. Die rechte Nasolabialfalte etwas weniger ausgeprägt als die linke. Hals etwas kurz, weiter nichts besonderes. Die rechte Schulter tiefer stehend als die linke. Die Deltoidesgegend etwas abgeflacht. Schulterblatt scharf abstehend. Der rechte Arm hängt schlaff herunter, im Ellbogen eine leichte Kontraktur. Die Finger sind meist gebeugt, Zeige-

und Kleinfinger etwas unruhig. In Ruhestellung ist der Kleinfinger stets halb gebeugt und auf dem Goldfinger aufliegend. Daumen eingeschlagen. Rechter Arm viel schmächtiger als der linke. Muskulatur schwach. Linker Arm vollständig frei beweglich in allen seinen Teilen. Der rechte Arm kann nur etwa bis Brusthöhe erhoben werden und das mit Anstrengung. Hiebei spannt sich der musc. pectoralis und der musc. latissimus dorsi straff an. Beugebewegung im Ellenbogengelenk geht ziemlich gut von statten. Streckung nicht vollständig ausführbar. Beugung im Handgelenk gut, Streckung weniger gut, Pronation möglich. Passive Streck- und Beugebewegung in den verschiedenen Gelenken, etwas weiter ausgeführt, erregen Schmerz.

Vola manus grubenförmig ausgehöhlt; die Haut der Finger an der Innenfläche in tiefe Längsfalten gelegt. Muskeln des Daumenballens sehr gering entwickelt.

Streckung und Beugung der Finger geht. Dabei ist dieselbe aber nicht einheitlich, sondern es kommt zuerst der Zeigefinger, dann der Mittel-, Klein- und Goldfinger bei der Beugung. In umgekehrter Weise wird die Streckung vollzogen. Einen Finger isoliert beugen kann Patientin nicht. Immer zeigt sich bei Bewegung eines Fingers Mitbewegung der andern. So zeigt sich diese Mitbewegung linkerseits. Patientin aufgefordert, den Arm zu beugen, die Hand flach ausgestreckt zu halten, vermag dies nicht. Sie kommt ruhig bis zu einem rechten Winkel, dann aber kommt Flexion im Handgelenk und solche der einzelnen Finger nacheinander. Beim Ausstrecken der

rechten Hand nach vorhergegangener Aufforderung, ganz ruhig zu sein, macht die linke die Bewegung teilweise mit; die Stellung wird aber nur sehr kurze Zeit eingehalten; bald erfolgt Unruhe und Zucken der Finger und endlich langsame Flexion.

Beim Gehen schleppt Patientin das rechte Bein nach und beschreibt beim Vorwärtssetzen desselben, wobei die Fussspitze kaum vom Erdboden entfernt wird, einen kleinen Halbkreis mit demselben nach aussen.

8. Januar 1887.

Patientin gebraucht im Gespräche nur die beiden Worte „Ja, Nein", welche sie richtig anwendet und mit entsprechenden Kopfbewegungen begleitet. Wird ihr Widerspruch oder ihre Zustimmung durch irgend etwas besonders lebhaft provoziert, so spricht sie diese beiden Wörter ganz deutlich aus. Dagegen ist sie ganz ausser stande, irgend einen andern Laut oder ein Wort nachzusprechen. Auch die vorgesagten Wörter „Ja, Nein" kann sie nicht nachsprechen. Sie macht einzelne Bewegungen mit den Lippen und Gesichtsmuskeln, ohne etwas hervorzubringen. Geschriebene Buchstaben und Hauptwörter versteht sie, zeigt geschriebene Gegenstände richtig an, kann aber nicht laut lesen. Das Wortverständnis scheint vollständig gut.

Der rechte Arm in der Schulter nur wenig gehoben; der Vorderarm leidlich, nur wenig gebeugt, mangelhaft gestreckt; dagegen gut proniert und supiniert. Bewegung im Handgelenk sehr abgeschwächt; dagegen können die Finger vollständig gebeugt und gestreckt werden. Be-

merkenswert ist, dass beim Ausstrecken und Beugen der Finger die Bewegung niemals in allen Fingern gleichzeitig stattfinden kann. Beim Strecken folgen 2, 3, 4, 5; doch manchmal auch andere Reihenfolge. Beim Beugen kommt 5 nach. Die Beweglichkeit des Daumens ist überhaupt beschränkt.

Aus dem Krankenhause wurde Patientin am 14. Jan. 1887 wieder entlassen.

Am 4. Juli 1890 wurde Patientin in der Klinik vorgestellt und folgendes konstatiert: Patientin ist fast vollkommen aphatisch. Nachsprechen von einzelnen Vokalen (a, e, i, o, u) gar nicht möglich. Auch das Wort „Ja" kann sie nicht nachsprechen, sondern blos als Antwort geben. „Nein" spricht sie nicht, sondern macht die mimische Kopfbewegung und sagt „Na". Vorgehaltene Bilder erkennt sie beim Benennen des Gegenstandes gut. Ferner vermag Patientin im Affekt und als Antwort zu sagen „Ach Gott, und doch, guten Tag". Bei vorgehaltener Schrift macht sie begreiflich, dass sie dies wegen der Augen nicht lesen könne. Früher habe sie gut lesen können. Doch erkenne sie auf 5 m Entfernung die Uhr im Krankenzimmer.

Im Verlaufe des Monats Juli hatte ich Gelegenheit, mit der Patientin mich mehr zu beschäftigen. Bei ihrer Beobachtung fand ich, was oben bereits angeführt. Patientin kann selbständig und auf Aufforderung gar nicht sprechen. Nur auf Fragen antwortet sie mit „Ja" oder „Na". Ferner spricht sie noch bei einem Ausdruck der Freude oder des Unwillens „Ja doch, ach na, ach Gott"

ganz energisch aus. Ein einziges Mal sagte sie auf die Frage „Wo ist das Messer?“ auf dasselbe hindeutend „da“. Dann spricht sie auch noch „Guten Tag“ aus. Dabei darf sie aber nicht vorher darauf aufmerksam gemacht werden; sonst geht es nicht. Scheinbar nicht daran denkend, sagt sie es beim Begrüssen ganz mechanisch heraus. Aufgefordert zu reden, kann sie nicht einen Laut hervorbringen. Dabei macht sie wohl mimische Bewegungen mit den Gesichtsmuskeln, deutet auf den Mund und gibt zu verstehen, dass sie nicht sprechen kann.

Die Agraphie der Patientin ist ebenso hochgradig als ihre Aphasie. Sie ist zum Schreiben sehr schwer zu bewegen und legt jeden Augenblick den Bleistift wieder weg, durch Zeichen kundgebend, dass sie nicht schreiben kann. Buchstaben kann sie fast gar nicht machen, noch viel weniger natürlich ein Wort schreiben. Das einzige leserliche Wort ist ihr Name „Thimm“, von dem das „Thi“ ziemlich deutlich das „mm“ aber nicht mehr als solches zu erkennen ist. Bei Christina schreibt sie „Shmin“. Auch Nachschreiben kann sie nicht. Nachdem ihr „Christina“ in grosser Schrift vorgeschrieben war, konnte man aus dem Nachgeschriebenen blos ein „h“ und ein „st“ herausfinden. Alles übrige waren wirre Striche. Etwas besser geht es mit dem Schreiben der Zahlen, von denen „1, 2, 4, 6, 7, 9“ leicht zu erkennen sind. Bei „8“ muss sie sich sehr grosse Mühe geben, wobei sie viele Striche durcheinander macht, unter denen schliesslich ein „8“ herauszufinden ist. Bei „3,

5“ kommt sie wiederholt dazu, die Spiegelschrift anzuwenden. Jedoch merkt sie meist sogleich, dass es nicht richtig ist und macht nachher immer ein richtiges „3“, was ihr aber bei „5“ nicht gelingen will, da sie das Häubchen meist verkehrt setzt.

Alexie ist bei der Patientin nicht vorhanden. Gross gedrucktes und geschriebenes kann sie lesen, doch davon absolut nichts sprechen. Wenn man ihr bei einem vorgeschriebenen Worte falsche nennt, so sagt sie immer „Na“, wenn das richtige „Ja“. Schreibt man den Namen von Gegenständen, welche sich im Zimmer befinden, so deutet sie sofort mit dem Finger darauf hin. Sie versteht alles, was man zu ihr sagt, gut; ebenso behauptet sie, alles in einer Predigt zu verstehen.

Rechnen geht bei Patientin ihrem Bildungsgrade angemessen gut. Sie kennt das Einmaleins und kann kleinere Zahlen ganz sicher zusammenzählen. Aber man muss ihr dabei die nötige Zeit lassen und sie darauf aufmerksam machen, nicht zu schnell zu rechnen. Dabei soll man jedoch mit der Patientin allein sein. Sobald noch jemand gegenwärtig ist, scheint es sie zu genieren, und ihre Aufmerksamkeit ist geteilt. Auch von grösseren vorgeschriebenen Zahlen weiss sie, welchen Wert sie haben.

Das Wortverständnis und ebenso das Gedächtnis für Vergangenes, z. B. die Kriege von 1866 und 1870, scheint bei ihr vollständig erhalten zu sein. Von Worttaubheit ist keine Spur vorhanden. Auch nicht von

Amimie. Sie machte bei den Antworten „Ja, Nein“ immer die richtigen mimischen Bewegungen.

Die Aphasie dieser Patientin könnte man fast als eine Monophasie auffassen. Da sie jedoch einige Wörter und diese immer getrennt gebraucht, so dürfte dies kein eklatanter Fall hiefür sein. Ganz reine Monophasie kommt allerdings sehr selten vor.

Strümpell führt in seinem Werke „Spezielle Pathologie und Therapie“ drei derartige Fälle an, von denen ein Kranker nur den sinnlosen Satz „Selber sag ich nemlich selber“ hervorbringen konnte. Bei einem andern Kranken bestand der ganze Wortschatz nur in den Lauten „Bibi“ und „Eibibi“, bei einer dritten Kranken in einem beständigen „Tinne, Tinne“. Obwohl solche Kranke wissen, dass dies falsch ist, so bringen sie mit dem besten Willen doch nur das eine Wort heraus. Sie gebrauchen dasselbe oft mit dem verschiedensten mimischen Ausdruck. So konnte die oben erwähnte Kranke in schmeichelhaftem Tone mit „Bibi“ bitten, während sie sich manchmal im höchsten Zorne mit „Bibibibi“ Luft machte.

Fall II. Eine weitaus grössere Mannigfaltigkeit in den Erscheinungen der Aphasie und infolgedessen auch ein weit grösseres Interesse bietet der zweite Fall.

Boehner Kunigunda, Stadtarbeitersfrau aus Erlangen, protestantisch, 57 Jahre alt.

Von der Patientin ist folgende Krankheitsgeschichte aus dem Jahre 1884 vorhanden, in welchem Jahre sie vom 14. Juni bis 4. Januar 1885 im hiesigen Krankenhause war.

Patientin war der Aussage ihres Mannes nach stets gesund. Seit etwa drei Wochen soll Patientin über heftige Kopfschmerzen geklagt haben, die sich über den ganzen Schädel verbreiteten. Auch hat sie dabei gefiebert und besonders oft über Frost geklagt. Das Fieber trat nicht bestimmt periodisch auf. Am 11. Juni stand Patientin um $^3/_4$4 Uhr früh auf, sprach noch mit ihrem Manne und beschäftigte sich mit ihren Hausarbeiten. Um 5 Uhr ward sie von ihren Hausleuten draussen bewusstlos und rechtsseitig gelähmt gefunden. Sie erkannte dieselben nicht und hat seit der Zeit nicht mehr gesprochen. Den Urin hat Patientin während des Schlaganfalles unter sich gehen lassen; der Kot war zurückgehalten. Kot und Urin gingen nachher aber ab, ohne dass Patientin es zu bemerken schien. Von Seiten der Brust und der Unterleibsorgane haben bei der Patientin nie Störungen vorgelegen.

Über die Eltern der Patientin sind keine Nachrichten zu erhalten.

Patientin ist ziemlich schlecht genährt, Gesichtsfarbe blass.

Atmung links lauter als rechts. Die rechte Seite bleibt beim Atmen zurück.

Die rechte Körperhälfte ist gelähmt, und besteht rechtsseitige totale Facialislähmung, eine vollständige Lähmung der rechten oberen Extremität und der rechten Thoraxhälfte. Die rechte untere Extremität ist nicht vollständig gelähmt; es können noch ganz leichte Bewegungen ausgeführt werden. Das Bewusstsein ist zwar

nicht vollständig aufgehoben, doch nimmt Patientin gar keinen Anteil an ihrer Umgebung. Die Sprache scheint sehr bedeutend gestört zu sein. Das einzige Wort, das Patientin ausspricht, ist „Ja".

Rechts hinten unten hat sich jetzt eine drei Finger breite relative Dämpfung entwickelt, und ist über der betreffenden Partie das Atmen sehr stark abgeschwächt, aber nicht bronchial (allerdings ist auf der ganzen rechten Seite das Atmen erheblich schwächer als links). Seit gestern hört man rechts hinten unten Bronchialatmen. Die Dämpfung hat sich nicht weiter ausgebreitet. Der Puls ist etwas weicher geworden. (Pneumonie im rechten Unterlappen).

Harn nach Filtrieren trüb. Beim Kochen grössere Trübung, jedoch erfolgt keine stärkere Eiweissausscheidung. Kein Zucker. Reaktion: sauer.

18. Juni. Puls seit gestern entschieden schwächer, sehr weich und sehr leicht unterdrückbar. Die Dämpfung rechts hinten unten beginnt etwa am 7. Brustwirbel. Man hört jetzt über derselben Bronchialatmen und etwas klingendes Rasseln.

19. Juni. Seit gestern ist der Puls entschieden schlechter geworden, ganz weich, klein, sehr leicht zu unterdrücken. Auf der Brust ist das Atmen beiderseits rein, nur links kräftiger als rechts. Bronchialatmen heute sehr deutlich rechts hinten unten. Die Dämpfung ist nicht verändert. Kein Katarrh.

20. Juni. Die Dämpfung über dem rechten Unterlappen hat entschieden etwas abgenommen; doch ist noch

immer etwas Bronchialatmen zu hören. Der Puls ist eher wieder kräftiger.

Patientin fängt an, an ihrer Umgebung teil zu nehmen. Die Lähmung des rechten Armes ist noch eine vollständige; mit dem Beine kann Patientin geringe Bewegungen ausführen. Über der rechten Brusthälfte ist das Atmungsgeräusch etwas lauter geworden.

26. Juni. In den untersten Partien des rechten Unterlappens ist jetzt neben dem Bronchialatmen deutliches Knistern zu hören. Der Puls der Patientin von normaler Frequenz, aber ausserordentlich klein und sehr leicht wegdrückbar.

27. Juni. Im Befund der Lungen perkutorisch nichts Neues. In den untersten Partien rechts hinten ist jetzt Bronchialatmen mit Deutlichkeit nicht mehr zu hören. Der Puls ist etwas beschleunigt, vielleicht noch etwas schwächer, als gestern, aber regelmässig. Während der rechte Arm noch vollständig unbeweglich und leicht ödematös ist, wird das rechte Bein willkürlich und reflektorisch bereits etwas bewegt. Auch der unterste Bezirk des rechten Facialis ein Minimum beweglich. Patientin interessiert sich für alles im Zimmer, scheint einen zu verstehen, ist aber nicht im stande, eine andere Antwort als „Ja“ zu geben.

28. Juni. Seit gestern gibt Patientin durch Zeichen zu verstehen, wenn sie Urin und Stuhl lassen will, während sie bisher beides unter sich gehen liess.

30. Juni. Rechts hinten unten gar keine Dämpfung mehr und rein vesikuläres Atmen. Im übrigen Befinden

der Patientin keine wesentliche Veränderung. Harn in den letzten Tagen eiweissfrei.

16. Juli Bezüglich der Motilität ist eine weitere Veränderung nicht eingetreten; dagegen werden die geistigen Funktionen der Patientin besser. Vorgehaltene Gegenstände werden immer noch nicht als solche benannt, obgleich sie sehr wohl erkannt werden; dagegen braucht Patientin gelegentlich andere Worte als „Ja“ und „Nein“. Sie kann z. B. auf 10 zählen und ein Stück des Vaterunsers hersagen.

23. Oktober. Eine wesentliche Aenderung ist im Zustande der Patientin nicht eingetreten. Die ganze rechte Seite ist vollständig gelähmt; auch der Thorax wird bei tiefer Inspiration nur in ganz geringem Masse gehoben. Die gelähmten Extremitäten sind etwas ödematös. Die rechte Hand zeigt leichte Kontraktur der Extensoren. Rechte untere Extremität ist etwas nach innen rotiert, ausserdem besteht im Kniegelenk leichte Beugekontraktur. An den Muskeln bemerkt man bisweilen fibrilläre Zuckungen. Der Umfang des rechten Oberschenkels hat gegen den linken um $2^1/_2$ cm abgenommen; in den Unterschenkeln ist keine Differenz.

Auf den Beugeseiten ist die elektrische Erregbarkeit sehr herabgesetzt, während die Extensoren auf faradischen Strom sehr prompt reagieren.

Die Sensibilität ist eher etwas gesteigert, so dass sie auch bei leisen Berührungen mit der Nadel auf der gesunden Seite starke Zuckungen ausführt. Der Wärmesinn ist etwas gestört; ebenso der Ortssinn; doch sind

bei der grossen Beschränktheit der Patientin die Angaben ziemlich unsicher. Auch in Bezug auf die Sprache ist eine wesentliche Besserung nicht eingetreten; doch vermag Patientin, wenn sie nicht zu faul ist, vorgesprochene Wörter und einige bekannte Zusammenstellungen wie z. B. Monate oder Wochentage ziemlich gut herzusagen. Patientin zählt ganz deutlich bis 100, spricht l und r ziemlich gut aus. Bei schwierigen Wörtern kommt häufig das früher immer angewandte Tu-tu-tu. Für einzelne Gegenstände ist Patientin im stande, die richtige Bezeichnung zu finden.

Patientin verbindet mit fast allen Gegenständen, welche man ihr vorhält, bestimmte Begriffe; ebenso kann sie mit Lautbildern einen Begriff verbinden, indem sie z. B. wenn man von ihr ein Weinglas verlangt, das richtige gibt. Auch mit den verschiedenen Wortbildern verbindet sie die richtigen Begriffe. Vorgesprochene Wörter vermag sie nicht niederzuschreiben; wohl aber ist sie im stande, vorgeschriebene Buchstaben nachzumachen. Manche Wörter vermag Patientin auch zu lesen. Während Patientin früher nicht die allereinfachsten Buchstaben nachzuschreiben vermochte, ist sie jetzt imstande, fast alle Buchstaben nachzuschreiben; jedoch vollständig verkehrt, aber ziemlich gewandt.

Am 20. April 1885 trat Patientin wieder in das Krankenhaus ein. Der Zustand war derselbe. Auf ihren Wunsch wurde sie am 28. Dezember 1885 ungeheilt wieder entlassen.

Im Jahre 1890 war Patientin wieder in das Kranken-

haus eingetreten, wo am 4. Juli 1890 folgender Befund in der Klinik konstatirt wurde.

Nachsprechen der Vokale „a, e, i, o, u“, der Wörter „Bett, Brot, Baum, Laub“ leicht möglich. Bei „Schwalbe“ sagt sie „Walbe“ bei „Leierkasten“ „Kekkeln“. Bei „Feldwebel“ deutet sie nach der Kaserne, kann aber das Wort nicht aussprechen.

Auf die Frage, wo sie wohne, antwortet sie kurz „Blach“ (Bleiche).

Beim Aufzählen der Wochentage spricht sie die Namen gut, ebenso beim Einzelsagen. Beim Fragen nach den Monaten fängt sie mit „Mai“ an, sagt die Reihe der 12 Monate nur brockenweise; mancher Monatsname fiel ihr nicht ein.

Beim Sehen der Abbildung eines „Kameels“ sagt sie „Mel“, spricht das Wort aber gut nach.

Im Bilderbuche findet sie die ihr bekannten und vorgesprochenen Gegenstände gut auf.

Beim Schreiben mit der linken Hand schreibt sie auf die Aufforderung, „Tisch“ zu schreiben, das Wort „Stuhl“ (Stuht), für „Mai“ „Miz“ (Paragraphie). Lesen kann die Patientin fast gar nicht.

Während des Monats Juli 1890 hatte ich Gelegenheit, auch diese Patientin zu beobachten und mich mit ihr fast täglich ein paar Stunden zu beschäftigen. Ehe ich auf die Schilderung ihrer Sprachstörungen eingehe, will ich noch eine Beobachtung voraussschicken, die ich mit der Patientin gemacht habe. An heissen Tagen war mit ihr viel weniger auszurichten, und zeigten sich bedeutendere

Störungen, die allerdings ihren Grund darin haben mögen, dass Patientin an solchen Fagen etwas träge war und wohl nicht aufpassen mochte, so dass man höchstens mit ihr etwas sprechen, aber keine richtigen Schreibübungen anstellen konnte. Sie schrieb an einem solchen Tage wohl auch; aber sie machte blos Striche oder reihte Buchstaben sinnlos aneinander. Dagegen half jedoch einigermassen meist ein Versprechen auf eine Belohnung. Weiterhin war Patientin in der ersten Stunde, in der man sich mit ihr beschäftigte, weit aufmerksamer wie in der zweiten.

Was die Aphasie betrifft, so kann Patientin die Vokale und fast sämmtliche Konsonanten aussprechen; auch alle einsilbigen Wörter und den grössten Theil der zweisilbigen, besonders solche, welche ihr bekannt sind. Dreisilbige kann sie fast gar nicht sprechen, ausgenommen ganz bekannte oder in einem gewissen Zusammenhange. So vermag sie die Wochentage gut herzusagen; ebenso die Zahlen bis auf 10. Von da ab zählt sie meistens gleich 20, 30, 40. Auf das Weiterzählen 11, 12 u. s. w. muss man sie erst aufmerksam machen. Dann geht es vielleicht bis 20 wieder gut, worauf wieder 30, 40, 50. Fährt man mit ihr bei 20 fort, so sagt sie nicht „ein und zwanzig, zwei und zwanzig“, sondern „ein zwanzg, zwei zwanzg“; dabei vergisst sie oft die Zehnerzahl und spricht z. B. statt „sieben zwanzg“ oft „sieben fünfzg“. Eine grosse Freude macht es ihr, wenn sie bei 100 angelangt ist. Von 100 aufwärts geht das Zählen nicht mehr. Sie kommt sofort auf 1000 und dann auf die Frage, was jetzt komme, „Milliona“.

Am schwierigsten zu sprechen ist für sie 33, 44, 55 u. s. w. Das „Und“ wird konstant ausgelassen.

Fragt man sie nach den Monaten, so fängt sie mit einem beliebigen an, wobei sie „September, Oktober, November, Dezember“ sehr undeutlich spricht. Statt „Januar“ sagt sie „Jäner“, was dialektisch richtig ist. Auch fallen ihr gewöhnlich nie alle ein. Dabei lässt sie den Juli nie aus, in welchem ihr Geburtstag ist und worauf sie immer aufmerksam macht.

Auffallend gut kann sie auch das Vaterunser beten, wobei sie selbst Worte im Zusammenhange ganz deutlich ausspricht, die für sich allein auf Vorsagen auszusprechen ihr fast ein Ding der Unmöglichkeit sind. Einen ihr unbekannten Satz, auch den kleinsten, kann sie nicht nachsprechen. Kaum ist es ihr möglich, zwei kurze Wörter auf Vorsprechen an einander zu reihen. Doch kann sie alles, was sie für sich braucht, sagen und ihren Willen kund thun. Dabei kommen die einzelnen Wörter förmlich stossweise aus ihrem Munde hervor. Öfter liess ich mir von ihr etwas erzählen, indem ich sie fragte, was es für Neuigkeiten in Erlangen gebe. Dabei kam fast immer dieselbe Erzählung zum Vorschein, wobei sie zwischen den einzelnen Wörtern kleine Pausen machte, und von denen ich nun drei solcher Erzählungen wörtlich wiedergeben will.

„Herr Professa, gross, brav, Brilla, Herrn, viel, a Mark, mir.“ — Damit wollte sie sagen, dass sie nach der Klinik, wo sie vor vielen Studenten vorgestellt wurde, eine Mark vom Herrn Professor geschenkt bekam.

„Polizei, Mittwoch, Sitzung, Mark, sieben, wenig, zahla, Holz, Öl, Zins, Hausfrau“ — d. h. Am Mittwoch ist Sitzung auf der Polizei, wo ihr 7 Mark zugesprochen werden, das aber zu wenig sei, um der Hausfrau Holz, Öl und Zins zu bezahlen.

„Weihnachten, Schwester, Eva, Rock, Lichter, schön, Professa, voll, singe, Schwestern, Buch, Pfarrer, Brillen, Stund, Montag, voll, voll, voll, Betttuch, Ueberzeug, Kittel, Hemmed, J, Bettuch, Hemmed, Kaffe, Zucker, Lebkuch, zwoa gar, Weihnachten, Professa, Brillen, gut.“ — Aus dieser Erzählung ist zu ersehen, dass sie alles durcheinander bringt. Während sie vom Weihnachtsabende im Krankenhause erzählt, und was dort geschieht, kommt sie plötzlich darauf, dass der Pfarrer am Montag Betstunde abhält; an dieses reiht sie wieder an, was sie an Weihnachten im Krankenhause geschenkt zu bekommen hofft.

Das Gehör und Verständnis für Musik scheint bei der Patientin vollständig erhalten zu sein. Sobald auf dem Klavier, das sie übrigens als „a Bier“ ausspricht, gespielt wird, ruft sie freudig gestimmt: „Musi“. Wird ein hoher Ton angeschlagen, so sagt sie „dünn“, umgekehrt „dick“, da ihr jedenfalls die Wörter „hoch, tief“ nicht einfallen. Einen richtigen Akkord von einem falschen kann sie jedoch nicht unterscheiden. Als einmal die Militärmusik am Hause mit Spiel vorüberzog, gab sie den Takt; ebenso als im Zimmer nebenan auf dem Klavier ein Walzer gespielt wurde. Dabei hatte sie grosse Freude und sagte: „Jung, Musik, Tanz, viel“.

Beim Vorspielen von ihr bekannten Liedern sang sie die Melodie ganz richtig mit, wenn jemand die erste Stimme sang, wobei sie sekundierte, ohne zu fehlen. Volkslieder, wie: „Ich hatte einen Kameraden", „Morgenrot, Morgenrot", sang sie in heiterster Laune und sprach dabei den Text ganz deutlich aus und zwar auch solche Wörter, die sie sonst auch auf Vorsprechen absolut nicht sagen kann. Unter diesen „Kamerad, Trompete, Morgenrot", statt deren sie sonst „Mrad, Pete, Onrot" ausspricht. Auch kirchliche Lieder: „Meinen Jesus lass ich nicht" oder „Ach bleib' mit Deiner Gnade" singt sie auffallend gut, wobei sie jedoch nicht versäumt, jedesmal aufzustehen und, wenn es gesungen, die Erzählung anzufügen: „Pfarrer, Montag, Betstund, voll." Singt sie ein Lied allein, so singt sie nicht nach dem Klavier, sondern stets die zweite Stimme, aber richtig; nur am Schlusse singt sie stets den Ton, wie er auf dem Klavier gespielt wird.

In welchem Verhältnisse im Falle I die Aphasie zur Agraphie steht, in dem gleichen kommt es auch hier zum Vorschein. Patientin macht die einzelnen Buchstaben als solche, wobei man jedoch immer bedenken muss, dass sie links schreibt, leidlich gut.

Nachdem viele Schreibversuche mit ihr angestellt wurden, lohnt es sich wohl, dabei etwas in's Einzelne einzugehen, da man gerade dadurch ein richtiges Urteil von den bei ihr vorliegenden Störungen sich bilden kann.

Patientin kann vorgeschriebene Buchstaben und Wör-

staben und Wörter genau nachschreiben. In gleicher Weise zeichnet sie eine einfache Figur, z. B. ein Haus nach.

Ganz anders liegt die Sache jedoch, wenn sie schreiben oder zeichnen soll, was man ihr angibt. Letzteres geht gar nicht. Ersteres bis zu einem gewissen Grade. Von den angegebenen Buchstaben macht sie die einen richtig, die andern unrichtig. Sie weiss es zwar meistens, wenn sie etwas falsch gemacht hat; aber sie ist nicht im stande, sich zu korrigieren, da ihr die momentane Vorstellung für das betreffende Schriftzeichen mangelt. Folgende Beispiele mögen es klar machen:

(Erster Buchstabe bedeutet, was Patientin geschrieben, zweiter was sie hätte schreiben sollen.)

P=f, h=h, M=a, ho=e, St=s, L=l, ü=l, ä=e, o=v, li=l, k=z, Pi=s, Voiz=z, u=u, i=i, n=n, M=w, t=d.

So ging es weiter, so dass man sich kein eigentliches Urteil aus den Buchstaben bilden konnte, ob sie dieselben mit Überlegung geschrieben oder auf Geradewohl. Oft trifft sie allerdings den richtigen, der jedoch meist nicht überlegt zu sein scheint, da sie nach ein paar Minuten denselben Buchstaben, den sie vorher richtig gemacht hat, jetzt falsch macht. Es scheint jedoch auch daran viel zu liegen, dass sie an den Buchstaben allein viel zu wenig Interesse hat, da mit ihnen kein Begriff verbunden ist. Dies zeigen nemlich die Wörter, von denen sie die bekannten im Verhältnis auffallend besser macht; wenigstens ist dabei fast immer

die Grundsilbe richtig, während Anfangsbuchstabe und Ende sehr oft fehlt, z. B.:

Patientin soll schreiben:	Patientin schreibt:
Spiegel	Spiel
Fenster	Fenster
Hut	Lnt
Spital	Spielange, Spitat
Wolle	Wolle
Bart	Ward
Brot	Both, Boht
Fleisch	Zeisch
Nagel	Nard
	(Dabei weiss Patientin, dass am Schlusse ein langer Buchstabe kommt, macht jedoch ein „d“ statt „l“.)
Wasser	Wassere
Wolfgang (Der Name ihres Mannes)	Wolfaug
Salz	Starrg, Saar, Salk
Schaf	Schavt
Schuh	Schurd
Buch	Bud, Buh
Papier	Penper
Prater	Pröter
Mark	Strak
Geld	Gelt
Zeitung	Zeitnüder
Professor	Proafser
Wald	Walt

Patientin soll schreiben:	Patientin schreibt:
Mücke	Wuck
Messer	Stesser
Löffel	Loffel
Tisch	Stihe, Stis
Hund	Rud
Pfarrer	Parher
Wolke	Wöcker
Milch	Mihl
Fisch	Schih
Fahne	Fansen
Mutter	Mutter
Kind	Kind
Haus	Haut
Fuss	Wutz
Hals	Hals
Stirn	Stärn
Gott	Gott
Juli	Juln
rot	Jof, Mot
gut	Zutz
ich	Di
mir	mih
Katze	Madte
Sophia	Sonpia
Anna	Nannd
Finger	Stinge

Ferner schreibt Patientin statt des angegebenen Wortes ein anderes, das mit jenem aber in einem ge-

wissen Zusammenhange steht, oder ein ähnlich lautendes, gleich klingendes, oder umschreibt es (Paragraphie). Hiefür Beispiele:

Patientin soll schreiben:	Patientin schreibt:
Tuch	Luft
Ziege	Michle
Wasser	Luft
Brot	Böka
Wohlsein	Wertes
Tisch	Stühler
Professor	Dokter
Gabel	Schesser
Vater	Gott, Ganter
Jesus Maria	Weichdehaht (Weihnachten)
Fenster	Spirgel, (Spiegel).

Bei ihr weniger bekannten Wörtern schreibt sie meistens blos Buchstaben an einander, welche nahezu nie einen Sinn geben und auch nicht in irgend welchen Zusammenhang mit dem zu schreibenden Worte gebracht werden können.

Auffallend ist auch, dass bei ihr äusserst viele Wörter mit „S“ beginnen, dann mit „L“ und „B“, „M“ und „W“ die sie ständig verwechselt. Dass sie manchen Buchstaben mit Vorliebe macht, liegt wohl darin, dass sie in denselben eine grössere Übung hat, weil viele deutsche Wörter mit diesen besonders mit „S“ anfangen. Auch „Sch, St“ und „Z“ kommen am Anfange eines Wortes häufig vor; dagegen nie „A, C, V, Qu, U, V,

X; wenig D, E, F, H, I, K, R, T", die übrigen gebraucht sie öfter.

Von den kleinen Buchstaben macht sie auffallend wenig „m" und „n", „u" und „i" ziemlich viele, wobei sie das Häubchen und Tüpferl nie vergisst; „a, e, o, r" macht sie sehr viele, auch „t" und „d", bei denen sie stets fragt: „Harter oder weicher?"

Weiter ist noch bemerkenswert, dass sie, wenn ihr bei einem Worte der Anfangsbuchstabe nicht einfällt, denselben immer dem vorhergeschriebenen Worte abschreibt und so eine ganze Seite herab fast jedes Wort mit dem gleichen Buchstaben, z. B. mit „S", beginnt, wenn auch von den ihr vorgesprochenen Wörtern fast keines mit ‚S" anfängt. Eigenschaftswörter, Fürwörter u. s. w. schreibt sie beinahe alle gross. Folgendes Beispiel möge zum Beweise dieser beiden Beobachtungen dienen: (Alles auf einer Seite geschrieben.)

Patientin soll schreiben:	Patientin schreibt:
Wind	Mutt
Schnaps	Mard
Regen	Eender
Donner	Stotder
Feuer	schroder
Wolke	Wöcker
Engel	Seheuler
Kaffe	Schenad
Tabak	Söhne
blau	Seoner
weiss	Sener

Patientin soll schreiben:	Patient schreibt:
grün	Surer
blau	Suern
gelb	Sost
rot	Sosd
Ring	Steirder, Steirg

Daraus ist auch zu ersehen, dass sie bei fast allen Wörtern, die ihr nicht gut bekannt sind, sinnlos die Buchstaben aneinander reiht; ja selbst solche, die sie manchmal richtig schreibt, kann sie in kurzer Zeit wieder nicht; doch konnte bemerkt werden, dass solche, welche sie wiederholt schreiben musste, weniger von ihr verfehlt wurden. Ihren Namen „Böhner" schreibt sie stets richtig; aber statt ihres Vornamens „Kunigunda", „Kundano", statt „Erlangen", „Eurngan", oder etwas ähnliches.

Einen Satz, auch den einfachsten, vermag Patientin nicht zu schreiben. Und so konnte ich sie nicht leicht dazu bringen, einen kleinen Anfangsbuchstaben zu machen. Ein paar Mal kam es vor, aber fast nur bei Hauptwörtern.

Beim Schreiben der Zahlen, besonders der dreistelligen, tritt bei ihr eine ähnliche Erscheinung auf, wie solche bei Paralytikern häufig vorkommen. Einfache Zahlen macht sie richtig; auch zweistellige verfehlt sie selten. Sobald aber 3 Zahlen kommen, geht es nicht mehr.

Folgende Beispiele werden es zeigen:

11 = 11, 17 = 17, 23 = 23, 49 = 49, 86 = 86, 98 = 89, 100 = 100, 1010 = 110, 1050 = 150, 10050 = 250, 30021 = 321, 60091 = 691, 2022 = 222,

3055 = 354, 1020 = 120, 10034 = 134, 20056 = 257
1000 = 1000.

Vierstellige Zahlen kann sie nicht mehr schreiben; da geht alles durcheinander.

Während bei Fall I eine fast vollständige Agraphie vorhanden war, und die Patientin fast jedes Wort lesen konnte, also die Alexie eine sehr geringe war, ist bei Fall II die Alexie fast ganz im Verhältniss zur Agraphie. Wie Patientin nur ganz bekannte Worte schreiben kann, so kann sie auch blos bekannte Worte, von denen sie einen allgemeinen Eindruck bekommt, lesen. Es kommen ihr hiebei nicht die einzelnen Buchstaben, sondern nur der Gesamtbegriff des Wortes zum Bewusstsein. Die Buchstaben kennt sie zwar so ziemlich, doch fällt ihr der richtige oft nicht ein, das heisst sie kann ihn infolge der Aphasie nicht bezeichnen. Nennt sie einen falschen, so erkennt sie meistens sofort, dass er so nicht heisst, indem sie „Na“ sagt. Sagt man ihr falsche und inmitten den richtigen, so findet sie bei einiger Aufmerksamkeit letzteren immer heraus.

Ungemein interessant ist das Lesen der Wörter. Hat sie den Begriff erfasst und kann sie das Wort nicht aussprechen, so umschreibt sie dasselbe fast regelmässig. Viele Wörter, selbst einfache, vermag sie allerdings gar nicht zu lesen. Dafür gelingt ihr dies aber bei mehreren schwierigen, die ihr bekannt sind.

Vorerst Beispiele für Umschreibung oder ein ihr geläufiges Wort, das dasselbe sagt.

Patientin soll lesen:	Patientin liest:
Pferd	Gaul
Bleistift	Schreiben
Kartoffel	Bodaggen
Neujahr	Weihnachten 8 Tage
Doktor	Professor
Ei	Gagele
Glocke	Bei der Leiche
Bayern	Maje
Bamberg	Bayersdorf
Kleid	Hemd
Mund	Maul, Zunge
Schlüssel	Aufmachen
Henne	Puttla
Fliege	Mugge
Zündholz	Holzhauer
Kohlraben	Kelruben
Erdbeere	Im Wald
Wolke	Durnen

Beim Lesen des Wortes „Winter" fängt Patientin zu weinen an, da sie jammert, dass sie noch kein Holz habe. Viele andere Wörter wie: Wald, Zucker, Fuss, Nürnberg, Erlangen, Fürth, Deutschland, König, Ring, Polizei, Sitzung, ebenso die Wochentage und die Monatsnamen liest Patientin ganz richtig.

Patientin soll lesen:	Patientin liest:
Wolfgang	Wolfl
Stark (Der Name des Hausherrn, der früher Bäcker war.)	Böcken

Patientin soll lesen:	Patientin liest:
Kirchweih	Kirwa
Spatz	Spatzen
Zigarre	Zika
Zündholz	Zündhölzla.

Dass sie die letzteren Wörter nicht liest, wie sie geschrieben, daran ist wohl die Gewohnheit oder der Dialekt schuld.

Von den Eigenschaftswörtern „brav, lieb, gross, klein, hoch etc. kann sie keines ablesen und aussprechen. wohl aber zeigt sie auf das richtige, wenn sie nach einem derselben gefragt wird. Ebenso ist es bei Zeitwörtern.

Die Gegenstände und deren Zweck erkennt Patientin ganz gut; nur treten dabei dieselben Erscheinungen auf wie beim Lesen. So antwortet sie auf die Frage, wie wieser oder jener Gegenstand benannt werde, wie folgt:

Frage:	Antwort der Patientin:
Koffer	Fort
Pistole	Pulver gestorben (Patientin deutet dabei auf die Brust.)
Opernglas	Fensterglas
Tischdecke	Ghägl
Bleistift	Herr Professor heute früh (Fragte sie nach dem gleichen).
Zeitung	Lesen

Das Lesen der Zahlen geht kaum besser als das Schreiben derselben. 360 liest sie folgendermassen: „Hundert, drei, sechzg“, 467 „Hundert, vier, sechzg,

sechs; 250 = 200 — 50, 991 = 100 — 9 — 90 — 9, 1242 „Zwölf Hundert vierzig Pfennig zwei", 6845 = 1000 — 6 — 100 — 8 — 40 Fünferla, 8321 = Achter 1000 — 3 — 100 — 20 — 1, 6372 = Taus. Sechser — 100 — 3 — 70 — 2, 45 = 40 Fünferla 32 = Dreissg zweier u. s. w.

Lässt man sie rechnen, so kann sie ganz einfache Zahlen meist addieren; grössere wie 17 + 18 nicht. Multiplizieren geht etwas besser. Bringt sie es so nicht zusammen, so darf man blos mit Geld rechnen, dann geht es gleich geläufiger, z. B.: 2 × 10 Pf. + 5 Pf. = 1 Siebnerla und a Fünferla. 8 × 5, 10 × 6 weiss sie nicht; aber 8 Fünferl und 8 Zehnerl. Dabei hat sie grosse Freude und ruft stets, wenn sie es zusammengebracht hat: „Ia s' Geld."

Die Geldstücke kennt Patientin alle ganz genau und weiss auch, was ein Brot, ein Glas Bier, ein Pfund Fleisch oder Kaffee kostet.

Ehe ich über die Alexie abschliesse, will ich noch ein paar Sätze, die ich sie lesen liess, anführen, von denen ich wusste, dass ihr wenigstens die Hauptwörter bekannt sind. Zuerst kommt der Satz, dann wörtlich, wie sie las:

Am Mittwoch bekomme ich von der Polizei 7 Mark:
„Sitzung, Mittwoch i von der Polizeidiener 7 Mark."
Zu Weihnachten gibt mir Schwester Eva einen Rock:
„Weihnachten, Schwester Eva an Rock."
Herr Professor schenkte mir eine Mark:
„Professor mir a Mark."
Geld habe ich gern:

„Geld ma i.“
Hundert Mark bekomme ich geschenkt:
„Hundert Mark i.“
Der Zucker ist süss:
„An Zucker ist sü.“

Was die mimischen Bewegungen der Patientin anlangt, so sind dieselben ganz korrekt. So deutet sie bei einem Gegenstande, den sie nicht nennen kann, auf denselben hin, wenn er in der Nähe ist, oder bezeichnet durch eine Handbewegung den Ort, wo er zu finden ist.

Die Beobachtung Griesinger's, dass manche Aphatische bei der Aufforderung irgend einen Theil ihres Körpers zu berühren, an einen andern, z. B. an die Nase, statt an das Ohr, hinfahren, konnte in keinem dieser beiden Fälle konstatiert werden.

v. Gudden führte dies aber nicht auf eine Verwechslung der Bewegungen, wie Griesinger meinte, sondern auf eine Verwechslung der Wörter zurück, da es sich ja um eine Unordnung in der perceptiven und der nicht expressiven Bahn handelt.

Beide hier angeführten Fälle bestätigen die Theorie Broca's als eine richtige, da beide Patientinnen rechtsseitig gelähmt sind und bedeutende Sprachstörungen zeigen. Dass bei beiden Fällen eine Läsion der dritten linken Stirnwindung besteht, darf wohl sicher angenommen werden. Inwieweit jedoch andere Teile und welche verletzt sind, das kann jetzt jedenfalls noch nicht ausgesprochen werden, sondern würde vielleicht später bei einer eventuellen Sektion festgestellt werden können.

Dass bei Fall I die Läsion eine grössere ist, da auch bedeutendere Störungen vorliegen, ist wahrscheinlich, doch nicht sicher, da der anatomische Befund oft im Stiche lässt. Auch ist anzunehmen, dass bei Fall II die Läsion etwas zurückgegangen ist, da sich der Zustand der Patientin im Laufe der Jahre gebessert hat, oder dass die rechte dritte Stirnwindung die Funktion der linken übernommen hat. Im ersten Stadium ihrer Hemiplegie war ihre Aphasie ebenso stark wie bei Fall I. Bei letzterem jedoch scheint der Zustand immer derselbe geblieben zu sein.

Bei der Vergleichung der beiden Fälle mit der Theorie von Lichtheim ergibt sich, dass der Fall „Thimm" bei ihm unter die Rubrik 1 fallen würde, bei welcher das motorische Sprachcentrum unterbrochen ist. Es ist dies auch das Symptomenbild der echten Broca'schen Aphasie, die sich mit der motorischen von Wernicke und der ataktischen von Kussmaul deckt.

Verloren ist also:

a) die willkürliche Sprache,
b) das Nachsprechen,
c) das Lautlesen,
d) das willkürliche Schreiben,
e) das Schreiben auf Diktat.

Erhalten ist:

f) das Verständnis der Sprache,
g) das Verständnis der Schriftzüge,
h) die Fähigkeit, Vorlagen abzuschreiben.

Doch passt der oben angeführte Fall „Thimm“ nicht ganz in diese Gruppe, da Patientin auch die Fähigkeit Vorlagen abzuschreiben, verloren hat. Bei den vielen Versuchen wenigstens, die ich mit ihr machte, konnte ich nur beobachten, dass kaum ein paar Buchstaben ihres Namens zu lesen waren, den sie kopiert hatte.

Der Fall „Boehner“ fällt nach Lichtheim unter Rubrik 3, die folgendes Symptomenbild darbietet:

Vollkommen intakt ist:

a) Verständnis der Sprache,

b) Verständnis der Schrift,

c) das Kopieren von Vorlagen.

Die Erscheinungen der Paraphasie zeigt

d) die willkürliche Sprache,

die der Paragraphie:

e) die willkürliche Schrift.

Dieselben Störungen sind ferner vorhanden beim

f) Nachsprechen,

g) Lautlesen,

h) Schreiben auf Diktat.

Auch dieser Fall deckt sich nicht ganz mit der aufgestellten These, da bei der Patientin das vollkommene Verständnis der Schrift mangelt, während alle anderen Erscheinungen damit übereinstimmen.

Was die Therapie dieser beiden Fälle betrifft, so ist es hier unmöglich, die Ursache zu entfernen und daher in dieser Beziehung die Therapie wohl gleich Null. Bei Fall I lässt sich wohl auch sonst nichts machen, da Patientin kein weiteres, als die oben genannten Wörter

hervorbringt, und sie zudem mit ihrem Zustande zufrieden ist. Dagegen habe ich bei Fall II die Beobachtung machen können, dass durch methodischen Unterricht im Sprechen wohl eine Besserung in jeder Richtung möglich wäre, zumal wenn Patientin selbst guten Willen zeigen würde. Auch könnte durch Lese- und Schreibübungen eine Besserung sicher erzielt werden. So habe ich bei ihr beobachtet, dass sie Wörter, die sie in der ersten Zeit, wo ich mich mit ihr beschäftigte, gar nicht sprechen, sondern vielleicht blos umschreiben konnte später ganz ordentlich und gut verständlich hervorbrachte.

Wenn ihr ein Bleistift gezeigt und sie gefragt wurde, was das sei, so sagte sie anfangs: „Schreiben", später „Wift". Nach weiteren paar Tagen, nachdem es ihr öfter gesagt worden war „Sweiwif, Sweibift, Bleiwift". Ebenso war es bei der Tischdecke, welche sie zuerst ein „Ghägl" nannte, dann „Decke, Kischdecke". In ähnlicher Weise konnte dies beobachtet werden bei „Briefkasten, Büchergestell, Waschschüssel" und vielen anderen. Auch Wörter, die sie anfangs gar nicht sagen wollte, wobei sie immer mit dem Ausdrucke „Plaudern" auf den Mund deutete, sprach sie später verständlich aus, wobei allerdings Buchstaben und Silben noch mit einander verwechselt wurden.

Die Möglichkeit einer Besserung, ja sogar einer bedeutenden Besserung, wäre hier gegeben, wenn der Patientin selbst mehr daran gelegen wäre, so aber muss Patientin meistens nur durch Versprechen einer Belohnung zur Aufmerksamkeit gezwungen werden, und wenn von Hause aus, d. h. von den Personen, die mit ihr ständig

verkehren, in dieser Beziehung etwas geschehen würde. Diese aber reden, wie Patientin selbst sagt, mit ihr sehr wenig und nur das Notwendigste. Es ist dies allerdings nicht zu verwundern, da eine Unterhaltung mit ihr nicht zu den Annehmlichkeiten gehört. Unter solchen Verhältnissen hört sie sehr wenig reden und kommt auch selbst wenig zum Sprechen, und wenn, dann erzählt sie jedem ihre Leidensgeschichte immer mit den gleichen Worten: „Polizei, Sitzung etc.“ So fehlt ihr natürlich die notwendige Anregung und Übung, und daher wird auch in diesem Falle kaum mehr eine Besserung eintreten, zudem der Zustand der Patientin schon seit mehreren Jahren ganz der gleiche zu sein scheint.

Am Schlusse meiner Arbeit drängt sich mir noch die angenehme Pflicht auf, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Ad. Strümpell, für die Überlassung der beiden Fälle und seine gütige Unterstützung meinen innigsten Dank auszusprechen.